Petit guide à l'attention des jardiniers amateurs



Les pesticides, apprenons à nous en passer! Protéjé jaden-nou, sé protéjé lanati épi santé-nou!



O.D.E







Le ministère du Développement Développement durable 5 engage

Initié à la suite du Grenelle Environnement, le plan Écophyto 2018 vise à réduire progressivement l'utilisation des pesticides en France de 50 % d'ici à 2018. Agriculteurs, collectivités locales et associations sont mobilisés pour agir dans ce sens. Aussi, afin de sensibiliser les jardiniers amateurs aux pesticides qu'ils utilisent

(herbicides, fongicides, insecticides, molluscicides, raticides) et aux dangers qu'ils peuvent présenter, le ministère du Développement durable à lancé, en mai 2010, une campagne de communication sur trois ens qui sera relayée par un certain nombre de partenzires.

www.developpement-durable.gouv.fr www.jardiner-autrement.fr

Je jardine, tu jardines, nous jardinons...

Des fleurs aux légumes, tout est bon et beau dans le jardin. Moments de découverte et moments de plaisir, le jardin reste un espace privilégié pour petits et grands. Pourtant, jardiner rime parfois avec danger. Éliminer les pucerons et les limaces, détruire les herbes sauvages sont autant de pratiques qui amènent trop souvent les jardiniers amateurs à utiliser des pesticides. Potentiellement dangereux pour la nature et la santé des hommes, ces produits peuvent souvent être remplacés par des solutions alternatives qui vous permettront de jardiner autrement, avec bon sens.

Les pesticides, apprenons à nous en passer!

Vos contacts locaux

FREDON 972: 05 96 73 58 88 - www.fredon972.fr

DAAF: 05 96 71 20 40

DEAL: 05 96 71 39 00 - www.martinique.developpement-durable.gouv.fr

ODE: 05 96 48 47 20 - www.eaumartinique.fr

Sommaire

p. 4 à 10 Le jardinage : entre plaisirs et risques

p. 11 à 16 Trucs et astuces ou comment être un jardinier responsable ?

Le jardinage entre laisirs et risques





Près de 50% des martiniquais* disposent d'un jardin potager, fruitier, médicinal, aromatique ou même ornemental. Le jardin créole fait partie intégrante du patrimoine des petites Antilles. Par sa richesse végétale et culturelle, il constitue un lien social, familial et intergénérationnel tout en possédant une fonction paysagère qui rattache symboliquement l'Homme à la terre.

Attenant aux maisons individuelles, le jardin créole est un héritage des générations passées. Il sert à l'autoconsommation et représente un moyen économique de se nourrir. Le jardinier amateur y trouvera également un moyen de pratiquer une activité physique régulière. Véritable anti-stress, le jardinage participe à la valorisation de l'homme qui le travaille. En cultivant son terrain, le jardinier augmente l'estime qu'il a de lui-même et maîtrise la traçabilité des produits ainsi consommés.

*Enquête Ipsos pour ODE auprès de 500 personnes du 07/07 au 03/08/2011

Le saviez-vous?

78 000 tonnes de pesticides ont été utilisées en 2008 en France, usages agricoles et non agricoles confondus. Notre pays est ainsi le premier consommateur européen de pesticides et le quatrième au niveau mondial.

Source : Union des industries de la protection



Pourtant, beaucoup de jardiniers amateurs ont trop souvent recours à des produits qui peuvent être dangereux pour les jardins. Ceux utilisés pour lutter contre les pucerons ou pour combattre les maladies ne sont pas des produits anodins: ce sont des pesticides. Les désherbants, quant à eux, sont utilisés sur les allées ou les pentes de garage par exemple, se retrouvent dans les eaux de surface ou souterraines, et entraînent une pollution des eaux soit par infiltration (eaux souterraines) soit par ruissellement (cours d'eau).

Sans le savoir, beaucoup de jardiniers amateurs sont donc responsables d'une part importante de la pollution des sols et des eaux. 90%

des jardiniers amateurs considèrent le jardin comme un lieu de détente et de loisirs pour la famille.

17 millions

de Français jardinent pendant leur temps libre.

Petit guide à l'attention des jardiniers amateurs //

10 millions

de Français entretiennent un potager.

Vous utilisez des pesticides: quel profil de jardinier amateur êtes-vous?

Le producteur

J'utilise beaucoup de pesticides.

de pesticides.

Je vis surtout en milieu rural et possède un jardin de grande superficie.

Je consacre beaucoup de temps au jardinage, surtout à mon potager qui constitue une source d'alimentation importante pour moi et mes proches.

Je suis conscient du danger que représentent les produits phytosanitaires mais mon souci de produire me pousse à en utiliser.

Le désimpliqué

☐ J'ai recours aux pesticides par nécessité sans avoir réellement conscience du danger qu'ils représentent. ☐ Je possède un jardin de taille variable mais pas de potager.

de potager.

Le jardin est, pour moi, un espace à vivre, une pièce de la maison associée au plaisir de la détente.

Bien souvent, je délègue l'entretien à un professionnel bien plus compétent que moi pour s'occuper de mon jardin.

L'hédoniste

☐ Je suis sensible aux messages sur la responsabilité vis-à-vis de l'environnement et j'ai conscience du risque que représentent les pesticides pour la nature. ☐ Mon souhait de voir mes efforts porter leurs fruits rapidement m'incite le plus souvent à en utiliser malgré tout.

☐ Je possède un jardin de petite taille et aborde le jardinage comme un nouveau loisir*.



* étude SYNAPSE, février 2010 - Jardivert : étude comportementale sur les jardiniers amateurs face à l'usage des produits phytosanitaires.

Le saviez-vous?

Qu'est-ce qu'un pesticide ?

Les pesticides sont des produits utilisés pour la prévention, le contrôle ou l'élimination d'organismes indésirables, qu'il s'agisse de plantes, d'animaux, de champignons ou de bactéries.

Les principales catégories de pesticides utilisées par les jardiniers amateurs sont :

- les herbicides contre les plantes indésirables
- les fongicides contre les maladies causées par les champignons
- les insecticides contre les insectes nuisibles
- les molluscicides contre les limaces et les
- les raticides et souricides contre les populations de rats et de souris
- les nématicides contre les nématodes phytophages (vers microscopiques attaquant les racines des plantes)

Certains pesticides, notamment ceux destinés aux jardiniers amateurs, ne sont pas sélectifs et peuvent d'autant plus porter atteinte au maintien de la biodiversité. Autrement dit, en utilisant des produits chimiques pour traiter un seul problème, on peut perturber le bon fonctionnement de tout le jardin : élimination d'insectes pollinisateurs et auxiliaires utiles, destruction de plantes relais (autres plantes sensibles à la même maladie), dégradation de la qualité des sols, fragilisation de la plante elle-même, etc. C'est tout l'équilibre de la nature qui est ainsi bousculé.

> Les pesticides ne sont pas des produits anodins. Ils peuvent Le chiendent est être dangereux. parfois considéré comme une herbe





Attention n'utilisez que les produits portant la mention EAJ «Emploi Autorisé dans les Jardins». Les autres produits sont interdits à la vente et à l'utilisation pour les jardiniers amateurs. Il convient également de vérifier que le produit soit toujours les dosages : http://e-phy.agriculture.gouv.fr.



La bouillie bordelaise

C'est le produit le plus employé par les jardiniers amateurs qui la croient inoffensive. La bouillie bordelaise doit être utilisée en mode préventif pour lutter contre les maladies liées à l'attaque de champignons. Or, ce produit traditionnel est très souvent employé à des doses trop importantes et à des moments inappropriés. Utilisée à trop forte dose ou à répétition, la bouillie bordelaise provoque une accumulation de cuivre (contenu dans la bouillie) dans le sol et peut le stériliser au cours du temps.



Le glyphosate

C'est un désherbant total, c'est-à-dire un herbicide non sélectif, très souvent utilisé par les jardiniers amateurs. Cette substance dangereuse est retrouvée dans la plus grande partie des masses d'eaux françaises. En Martinique, on le retrouve dans 75% des stations de mesure de qualité et sa forte concentration classe 15% des stations en mauvais état.



















Les traitements aux pesticides sont trop fréquemment effectués alors qu'ils ne sont pas nécessaires. Plus de la moitié des problèmes observés sur les cultures ne sont pas dus aux maladies ou aux parasites mais à des excès d'irrigation ou des carences en éléments minéraux.

Il suffit d'intervenir à bon escient pour éviter les traitements inutiles:

• surveiller l'état des plantations et savoir reconnaître les symptômes causés par les maladies et autres parasites. • privilégier les techniques ne nécessitant pas de produit : désherbage manuel (binage, paillage), choix de variétés résistantes, ramassage, piégeage...

En plus de constituer une atteinte à l'environnement, traiter régulièrement et sans précaution son jardin avec des pesticides, c'est risquer de mettre en contact les enfants ou les animaux domestiques avec des produits potentiellement dangereux pour leur santé.

En effet, l'utilisation des pesticides peut occasionner des risques en cas :

traiter est petite.

• de non respect des doses prescrites
L'usage d'un pesticide à une dose supérieure
à celle homologuée est interdit par la
réglementation. Ce n'est pas plus efficace!
Les quantités apportées sont trop souvent
excessives, surtout lorsque la surface à

★ Évaluez donc exactement les surfaces ou le nombre de plants à traiter et préparez la quantité strictement nécessaire au traitement afin d'éviter les restes de produits. ★ Lisez bien les étiquettes et préférez les produits comportant des indications adaptées aux jardins (dose d'application par m², conseils d'utilisation) et de conditionnement pratique. Avant chaque utilisation, prendre le temps de relire l'étiquette et le mode d'emploi (à conserver).



d'usages inadaptés

L'utilisation inadaptée d'un produit réduit sa capacité d'action et peut occasionner des effets indésirables sur les végétaux à protéger (brûlures des feuilles, etc.).

- ★ Évitez les produits multi-usages car leur emploi est rarement justifié.
- ★ Utilisez un matériel d'application adapté et réservé à cet usage (ne pas utiliser l'arrosoir).
- ★ Utilisez le doseur vendu avec le produit ou un verre gradué, réservé à ce seul usage.
- ★N'utilisez pas de produits réservés à l'agriculture. Ces produits sont interdits en iardins individuels.

· d'usages inefficaces

Un pulvérisateur mal réglé entraîne le ruissellement du produit sur les feuilles et conduit donc à une perte d'efficacité.

• de stockage inadapté

Les produits doivent être conservés dans leur emballage d'origine pour être identifiés à tout moment, dans une armoire aérée, et placés hors de portée des enfants.



Les pesticides utilisés pour traiter un potager se retrouvent bien souvent dans les assiettes. Ce sont ainsi les résidus de dizaines de pesticides différents que chacun de nous peut ingérer régulièrement. Les conséquences de cette accumulation à long terme sur notre santé sont encore mal connues. Le meilleur réflexe est de privilégier les fruits et légumes non traités, même s'ils peuvent parfois vous paraître moins beaux. Dans tous les cas, il est vivement recommandé de laver tous les légumes à l'eau potable avant leur consommation.



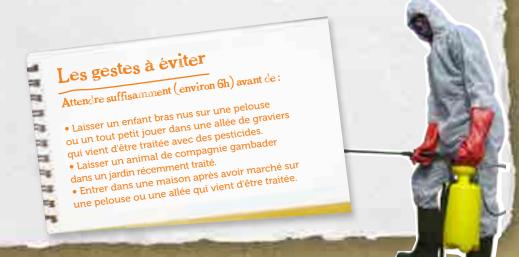
SUR LA SANTÉ

Lors de l'application, 95 % des risques liés aux pesticides relèvent du contact du produit avec la peau et peuvent avoir différentes conséquences sur la santé :

- allergies, brûlures, irritations au contact de la peau ou des yeux ;
- maux de tête, vomissements, diarrhées, tremblements, sensations de faiblesse.

Les risques liés à l'inhalation de produits lors des traitements sont également importants.

Dans tous les cas, il faut utiliser les équipements de protection individuelle : bottes, gants imperméables, combinaison (ou vêtements couvrant l'ensemble du corps).



SUR L'ENVIRONNEMENT

Un excès de pesticides présente un risque de pollution de l'eau, est néfaste aux organismes utiles (abeilles, vers de terre...) et peut perturber les équilibres biologiques. Ne jetez pas vos déchets de produits dans l'évier, caniveau ou bouche d'égout (restes de bouillie dans le pulvérisateur après traitement, eau de rinçage du pulvérisateur). Ces déchets doivent être pulvérisés sur une zone perméable non traitée (terre, surface enherbée, sablée ou gravillonnée). Les produits de traitement ainsi que les déchets de pesticides peuvent avoir de forts impacts néfastes pour les organismes aquatiques. Les produits issus de la pêche peuvent donc être contaminés.

Il convient donc de :

- Ne pas boire l'eau des sources
- Rincer les emballages vides de produits (l'eau de rinçage sera pulvérisée sur une surface perméable) avant de les jeter à la déchetterie.
- Ne pas jeter les produits non autorisés ou que vous n'utilisez plus avec les ordures ménagères. Il faut les orienter vers une filière de récupération adaptée aux produits dangereux .
- Ne pas traiter à proximité des cours d'eau.





Emballages vides de produits phytosanitaires



1 seul gramme de substance active suffit à polluer 10000 m³ d'eau.

- → soit la consommation d'eau d'une famille de 4 personnes pendant au moins 50 ans!
- → soit un fossé de plus de 10 kilomètres de long

La concentration de 0,0000001 g par litre (0,1 µg/l) au-delà de laquelle une eau n'est plus potable, est très rapidement atteinte.



Trucs et astuces

ou comment être un jardinier responsable?



Accueillir les mousses, accepter d'avoir des herbes sauvages dans son jardin, consommer des fruits et légumes qui montrent quelques défauts, contempler les insectes qui se posent sur vos fleurs, surprendre ceux peu nombreux et ô combien essentiels qui pollinisent, redonner au jardin ce supplément de vie, retrouver l'émerveillement de l'enfance, c'est à la fois simple et naturel.

Jardiner est un plaisir, ne le gâchons pas avec les phytos!

Agir en amont

Au lieu de combattre les ravageurs et les maladies une fois qu'ils menacent les cultures, il s'agit de créer, à toutes les étapes, des conditions qui freinent leur développement.

Bien choisir les variétés de plantes cultivées

- * Choisir des espèces et variétés de plantes adaptées au jardin (sol, climat, exposition, etc.).
- * Consulter les catalogues variétaux et choisir des plantes en fonction de leur résistance ou de leur tolérance aux parasites et aux maladies.



La présence d'oeillets d'inde dans les cultures protège des attaques parasitaires.

☆ Privilégier la biodiversité des espèces végétales, associer les plantes en fonction des voisinages qui leur sont le plus favorables et de leur capacité d'hébergement des auxiliaires (insectes bénéfiques). Les plantes aromatiques (basilic, gros thym, oignon pays...) exercent, pour les plantes voisines, une certaine protection contre les insectes ravageurs.

Adopter des pratiques de jardinage permettant de limiter l'usage de pesticides

- ★ Varier les plantes cultivées d'une année à l'autre pour favoriser la rupture du cycle de développement de parasites et limiter leur extension. L'idéal, si la taille du jardin le permet, est d'attendre 3 à 5 ans avant de cultiver à nouveau la même espèce de plante sur une même parcelle.
- ★ Éviter de mettre en contact des espèces botaniques très proches (comme la tomate, l'aubergine et le poivron) qui peuvent être attaquées par les mêmes organismes nuisibles.
- ★ Décaler la date de semis de la plante à protéger pour dissocier les moments où les stades de sensibilité sont les plus importants et où

surgissent les pics de présence des parasites.



*Ne pas trop serrer les plantations, tailler régulièrement les haies et les arbustes pour faire pénétrer lumière, et ainsi éviter la stagnation de l'eau après la pluie et le développement des maladies.





Si vous trouvez
une limace dans votre
jardin, pensez
à la déposer dans
le compost. Elle
activera le travail
de décomposition.

Le compost c'est facile!

Pour donner aux sols tous les éléments nutritifs dont ils ont besoin, le compost constitue une solution simple et efficace. Les déchets organiques rassemblés (feuilles mortes, épluchures de légumes, etc.) vont être transformés, en présence d'oxygène et d'eau, par des micro-organismes (bactéries ou champignons par exemple) et des organismes de plus grande taille. Les déchets vont perdre leur aspect d'origine et devenir ce qu'on appelle du compost.

La transformation des matières organiques se fait naturellement, mais pour produire un bon compost, il est nécessaire de respecter trois règles simples : mélanger les différentes catégories de déchets, aérer les matières et surveiller l'humidité.





- ★ Utiliser du compost ou du fumier pour améliorer la fertilité du sol et renforcer la résistance des cultures en nourrissant les plantes par des apports équilibrés.
- * Préférer l'arrosage au pour le prot goutte à goutte, plus et éviter l'ap économe et moins favorable plantes gên au développement des maladies. d'ombrage.



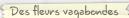
*Couvrir le sol pour éviter le développement des mauvaises herbes. C'est la technique du paillage qui consiste à étaler une couche de végétal inerte autour des plantes, sur la surface du sol, pour le protéger de l'érosion et éviter l'apparition des plantes gênantes par effet



★ Le paillage permet aussi de limiter l'évaporation du sol et donc de réduire les arrosages. De plus, par décomposition, il permet à la plante de s'alimenter en apportant des composés organiques au sol. Il faudra cependant renouveler l'apport tous les 1 à 3 mois selon sa vitesse de décomposition.

Mettre en place une nouvelle esthétique du jardin

- * Adopter la tonte haute (6 à 8 cm) qui renforce l'enracinement et la résistance à la sécheresse du gazon et permet d'empêcher la germination de graines indésirables et le développement excessif de la mousse.
- * Limiter les surfaces libres où la végétation indésirable prolifère. Privilégier par exemple les dalles ou les pavés aux surfaces gravillonnées ou sablées, plus difficiles à entretenir.





* Laisser l'herbe et les fleurs vagabondes esthétiques (héliconia, balisier,

Le débrousszillage



ixora et alpinia par exemple) se développer. Elles prendront la place des herbes indésirables.

- * Introduire des plantes de plusieurs tailles au sein de vos massifs fleuris pour masquer la présence des herbes folles.
- * Prévoir des barrières physiques selon les plantations, comme la pose de filets anti-insectes, l'utilisation de cendre ou de sciure pour gêner les limaces.
- * Créer des espaces favorisant la biodiversité et la présence de certains insectes

ou autres auxiliaires, ennemis des ravageurs. Par exemple, aménager des coins de végétation dense et des haies fleuries.

* Accueillir les oiseaux dans votre iardin en installant des haies refuges comme l'hibiscus ou l'atoumo qui possède également des propriétés médicinales.



* Ramasser, pour brûler, pour composter ou jeter dans la poubelle domestique, les feuilles malades, afin d'éliminer la plus grosse part de l'inoculum (parasite) et diminuer les risques de maladie pour les prochaines cultures.

principes clés pour un jardin écologique

Bien connaître l'environnement de son jardin et adapter les pratiques en fonction de ses contraintes et possibilités.

2. Prévenir les risques éventuels en nourrissant et renforçant les défenses des plantes et en utilisant des plantes adaptées et résistantes.

3. Accepter de redonner ses droits à la nature.

4. Faire preuve de modération dans les interventions chimiques.

La libellule est un prédateur redoutable pour les autres nsectes. Elle dévore chenilles, vers, mites, papillons, cochenilles



Dachines

Repousser les parasites déjà installes

Il existe des solutions pour éloigner les animaux ravageurs déjà présents dans votre jardin, sans avoir recours aux pesticides.

* Utiliser les prédateurs naturels pour lutter contre les ravageurs.

Par exemple, la coccinelle est le plus efficace auxiliaire de culture au service du iardinier amateur. Elle mange les pucerons qui sucent la sève des plantes du jardin, des fruits et des légumes du potager. Si le jardinier protège son jardin ou son potager en utilisant des pesticides, il tuera la coccinelle, et les pucerons recommenceront ailleurs ce qu'ils ne pourront plus faire ici.

* Utiliser bon sens et énergie pour désherber (manuellement ou avec un outil adapté comme un sarcloir mécanique, une houe, une binette ou un couteau à désherber). ramasser les adultes et les larves de hannetons, les chenilles nuisibles des feuilles ou encore écraser leurs œufs.



Le saviez-vous?

Plus un jardin accueille de diversité, plus il ressemble à un écosystème naturel et plus il a la capacité de se défendre contre les aléas climatiques et les ravageurs.



* Mettre en place des barrières ou pièges contre les animaux ravageurs.

Par exemple : pièges mécaniques à limace, voiles anti-insectes, filets de protection contre les oiseaux ou sur les cultures du potager, colliers empêchant les fourmis de remonter le long des troncs.

Quelques exemples Les haies et massifs champêtres

Si l'on choisit plusieurs variétés adaptées au climat de la région, elles seront moins vulnérables aux attaques des maladies et offriront des ressources équilibrées pour les oiseaux et les insectes.

Le ver de terre

Il joue un rôle fondamental dans la structure du sol. Par son action, il aère la terre et permet aux racines de mieux se développer. Il enrichit également les sols

* Préférer des produits peu dangereux vis-à-vis de l'homme et de l'environnement pour lutter contre les ravageurs et les maladies. Par exemple : utiliser de l'eau bouillante pour tuer les plantes indésirables.



En cas de traitement, quels sont les bons réflexes à adopter?



Face à une invasion d'insectes ou à une maladie récurrente, il n'y a quelquefois pas d'autre choix que de traiter les jardins. Des précautions sont alors à prendre car utiliser des pesticides dans son jardin n'est pas un geste anodin.

bonnes questions à se poser avant de traiter

Lest-ce bien nécessaire ? Retirer le pied malade pour éviter la propagation de la maladie est parfois plus efficace.

2. Est-ce le bon moment?

- En général, jamais sans connaître la période optimale qui dépend à la fois du stade sensible de la plante et du cycle de développement du parasite. • Toujours prendre connaissance des prévisions météorologiques : ne pas traiter avant la pluie, par conditions de fort vent et de températures élevées. Respecter les périodes d'application et les conseils d'usage mentionnés sur
- 3. Est-ce le bon traitement? Vérifier auprès d'un conseiller agréé (e-agre.agriculture.gouv.fr) qu'il est autorisé pour l'usage en question et qu'il porte la mention emploi autorisé dans les jardins (EAJ).

Privilégier les produits les plus respectueux de l'environnement.

4. Est-ce le bon dosage?

l'étiquette.

Ne jamais doser sans avoir lu l'étiquette. Surdoser est inefficace, polluant, et d'ailleurs interdit. Cela peut aussi nuire aux végétaux traités et à l'environnement.



précautions indispensables à respecter

- 1. Lire attentivement l'étiquette et respecter scrupuleusement toutes les indications qui y sont portées.
- 2. Porter des gants, des bottes et des vêtements couvrants durant tout le traitement.
- 3. Ne pas traiter en cas de vent, en période de pluie ou de très forte chaleur et en présence d'insectes pollinisateurs.
- 4. Garder les pesticides hors de portée des enfants et des animaux et les entreposer dans des locaux éloignés de toute enceinte de stockage des aliments.
- 5. Ne jamais appliquer près d'un cours d'eau ou d'un point d'eau et ne jamais jeter le surplus dans un conduit d'évacuation des eaux usées.

Un accord-cadre pour les jardiniers amateurs

Le ministère du Développement durable a signé, le 2 avril 2010, avec la majorité des distributeurs de produits de protection des plantes et les principales associations représentant les jardiniers amateurs, un accord-cadre relatif à l'usage des pesticides dans les jardins. Les signataires de cet accord s'engagent

* favoriser et soutenir les démarches permettant d'amélioner la connaissance individuelle des jardiniers, la formation des vendeurs et la connaissance des organismes nuisibles;

* promouvoir les méthodes alternatives réduisant l'usage des pesticides et favoriser la biodiversité. Il s'agit de soutenir le raisonnement de l'usage des pesticides et les actions coordonnées de réduction;

* soutenir l'amélioration des pratiques, notamment en privilégiant systématiquement l'entretien du jardin sans produit chimique et en utilisant les pesticides uniquement d'une manière raisonnée, "en l'absence d'autres solutions viables et "en cas de nécessité";

* recueillir et valoriser les meilleures expériences des jardiniers, diffuser leurs "recettes" validées et soutenir les démonstrations d'emploi de méthodes alternatives sur le terrain

Les signataires

Ministère du Développement durable / Ministère de l'Agriculture / Association des jardiniers de France / Association des journalistes des jardins et de l'horticulture (AJJH) / Artisans du végétal / Conseil national des jardins collectifs et familiaux / Fédération des magasins de bricolage et de l'aménagement de la maison (FMB) / Fédération nationale des métiers de la jardinerie (FNMJ) / Fédération nationale des jardins familiaux et collectifs (FNJFC) / Jardinot, le jardin du cheminot / Noé conservation / Société nationale d'horticulture de France (SNHF) / Union des entreprises pour la protection des jardins et des espaces publics (UPJ).

Ours - Guide du jardinier- Ecophyto
Réalisation Martinique : ODE/FREDON/DEAL/DAAF - Agence Market One - janvier 2012, d'après le guide national réalisé par le
Ministère de l'Écologie, du Développement durable, des Transports et du Logement (Conception éditoriale : SG/DICOM/
DIE Conception graphique : SG/DICOM/DIE/Florence Chevallier, Ref. DICOM-DGALN/BRO/10016 - 4 - Octobre 2011)

Couverture : robynmac (toile de fond) - nito (pancarte) - dragon fang (fourche) - thieury (pot) - Coka (herbe et ciel)/Fotolia - Libre de droit (fruit de la Couverture : robynmac (toile de fond) - nito (pancarte) - dragon fang (fourche) - thieury (pot) - Coka (herbe et ciel)/Fotolia : Libre de droit (fruit de la Couverture : robynmac (toile de fond) - nito (pancarte) - dragon fang (fourche) - Salice Nicord (char) - Propiet Martiniana (thieden) - Propiet Martiniana (thieden) passion) - Benjamin Perrin (héliconia, colibris); P2: Campagne nationale Ecophyto; P3: Lasse Kristensen/Fotolia; P4-5: Soline Picard; P6: FREDON Martinique (oïdium sur tomate) - Rémi Picard (pucerons noirs des agrumes) - FREDON Martinique (chiendent) - Soline Picard (chat) - Rémi Picard (papillon nacré) - FREDON Martinique (limace); P7: INRA (bouillie bordelaise) - Soline Picard (produits phytosanitaires) - Philippe Ryckewaert (tomate rouge + noctuelle); P8: Benjamin Perrin (héliconia, colibris) - Soline Picard (désherbage); P9: Soline Picard (dégustation femme, équipement de rouge + noctuelle); P8: Benjamin Perrin (héliconia, colibris) - Soline Picard (désherbage); P9: Soline Picard (dégustation femme, équipement de rouge + noctuelle); P8: Rémi Picard (abeille) - Soline Picard (martinia) - Noam (gants); P12: Emmi (herbes) - Philippe Devanne (ciseaux)/Fotolia - Libre de droit (compagnonnage) - Soline Picard (femme taille); P13: SNHF (femme, paillage organique) - Denis Oblander (déchets organiques et compost) - David (compagnonnage) - Soline Picard (paillage plastique); P14: Benjamin PERRIN ((antana) - Soline Picard (débroussaillage) - Sébastien siblet (colibri) - Saied Shhinkiva (libellule)/Fotolia - P15: Soline Picard (hinage) - SNHF (rollier anti-fourmis) - INRA (vers de terre) - EPENON Martinique (dachines) - Saied Shhinkiya (libellule)/Fotolia; P15: Soline Picard (binage) - SNHF (collier anti-fourmis) - INRA (vers de terre) - FREDON Martinique (dachines); P16 : José16/Fotolia (pulvérisation) - FREDON Martinique (goyaves) ; P17 : Unclesam/Fotolia ; P18 : iStockphoto (enfant) - Benjamin Perrin (colibris,

Avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018

